

L'AGRICULTURA DEL NEOLÍTIC ANTIC A L'EGEU

Julie Hansen

Introducció

Les discussions sobre els orígens de l'agricultura al sud-est europeu han estat centrades al voltant de la controvèrsia de si l'agricultura fou introduïda en aquesta regió per immigrants neolítics provinents d'Anatòlia, es desenvolupà independentment a partir d'una població mesolítica resident o fou adoptada per aquest darrer grup a través de contactes amb agricultors del Pròxim Orient, els quals devien introduir les plantes i animals domesticats per mitjà del comerç o d'altres contactes. En un article recent a *COTA ZERO*, John Chapman presentà un model en què suggeria que l'agricultura es difongué al SE d'Europa per mitjà d'unes xarxes establertes dels grups farratjadors sedentaris després d'una «via d'arrencada» inicial (CHAPMAN, 1991, 133). Mentre que sembla que les dades proporcionades per a les gorges de les Portes de Ferro poden donar cert suport a aquest model en aquesta regió, les dades per a l'Egeu no ho poden confirmar. Aquest article presenta els indicis disponibles per a la conca de l'Egeu i sosté un model alternatiu al proposat per Chapman.

Els models actuals

Si bé els conjunts de plantes i animals del Neolític a Grècia són els mateixos que els del Neolític al Pròxim Orient, hi ha una opinió diferent sobre si aquests jaciments van ser fundats per immigrants del Pròxim Orient o es desenvoluparen a partir d'una població indígena independentment d'influències externes. Un dels principals defensors del focus autoctonista és Robin Dennel (1983), que suggereix que la població mesolítica preexistent al sud-est d'Europa estava predisposada a acceptar els nous recursos, tals com la pisana o el blat comú, ja que havien estat explotant i potser cultivant els recursos locals, com ara l'espelta petita i l'ordi (1983, 165-67). Això, tal com creu Dennel (1983, 168), explica millor l'aparició dels primers poblats agrícoles

en terres òptimes de conreu (tipus I de CHAPMAN; 1991, 127) al nord de Grècia i Bulgària. El suport a aquesta teoria, però, fa necessari identificar jaciments mesolítics que continguin eines per a la sega i el tractament de granes i de llegums, com també les restes de les mateixes plantes.

D'altra banda, Lewthwaite (1986, 64) no veu indicis que demostrin que les poblacions mesolítiques del Mediterrani estiguessin al marge de desenvolupar un sistema agrícola basat en els recursos locals. Lewthwaite afirma: «On la població mesolítica sembla haver estat particularment densa, com ara a Grècia i al mar Egeu, és difícil entreveure un model no-difusionista de la introducció de producció d'aliments» (1986, 64). Ammerman i Cavalli-Sforza donen suport a la teoria de la difusió demica de l'agricultura, a partir de centres del Pròxim Orient amb un model que suggereix unes onades progressives a raó d'un quilòmetre per any aproximadament (1984, 57). D'aquesta manera, el creixement natural de la població i el moviment gradual de petits grups, allunyats de la perifèria dels grans assentaments, motivaria l'expansió de l'agricultura. Aquest «model d'avançament per onades de població seria un moviment lent, en expansió contínua, que implicaria la formació freqüent de nous assentaments a curtes distàncies a partir de places d'ocupació prèvies» (AMMERMAN; CAVALLI-SFORZA, 1984, 62). Com a suport a aquest model presenten anàlisis genètiques que es correlacionen bé amb la cronologia acceptada per a l'expansió de l'agricultura a Europa. A més a més, podríem veure els centres nuclears al sud-oest d'Àsia datats aproximadament al 9500 BP amb molts altres jaciments progressivament més tardans que s'irradiarien a partir d'aquests centres cap a la Turquia occidental o el Llevant.

Ammerman i Cavalli-Sforza assenyalen (1984, 134) que la difusió cultural i la demica no són excloents mútuament i poden haver succeït simultàniament. Això és, en essència, el que Chapman (1991) proposa. El model de Chapman es basa en un petit moviment de població inicial, amb el conjunt de plantes i animals domèstics que introdueix els «farratjadors» mesolítics sedentaris a aquest estatus alimentari.

La seva posterior dispersió per la regió dependria llavors de l'existència de xarxes d'intercanvi que mantinguessin la reproducció pobladora (CHAPMAN, 1991, 127).

Comprovant els models

Hi ha dades arqueològiques específiques que cal identificar per comprovar cada model. En tots dos casos, el model de desenvolupament indígena i el model de Chapman, necessitem jaciments mesolítics a zones que posteriorment hagin estat ocupades per poblats agrícoles. Aquests jaciments cal que siguin ocupats contínuament des del Mesolí-

tic fins al Neolític a zones de terres cultivables. Per al model de desenvolupament indígena, els jaciments mesolítics també han de proporcionar proves de les segues i el tractament dels cereals silvestres i les lleguminoses.

D'acord amb el model de desenvolupament indígena, esperarem veure jaciments mesolítics amb eines de sega i de tractament, i també restes de blat silvestre, ordi i lleguminoses. Dennell (1983, 157) assenyalava que la majoria de jaciments del Neolític antic, a Tessàlia estan localitzats sobre les primeres àrees de conreu i que és poc probable que els nous vinguts de diferents continents haguessin sabut on eren aquestes terres aptes per al conreu i hi haguessin anat directament. D'altra banda, prospeccions fetes els darrers deu anys (Öz-

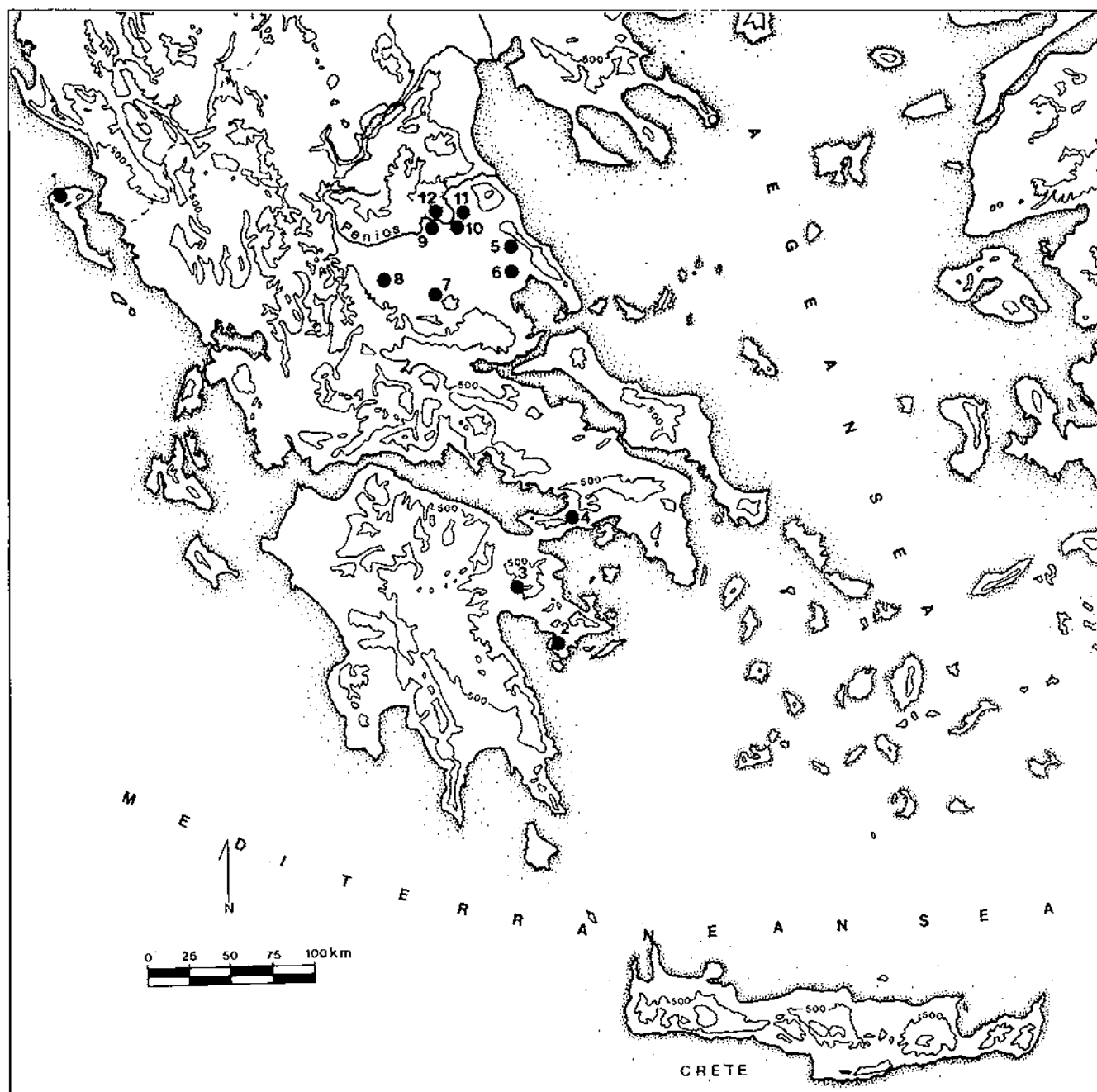


Fig. 1. Mapa de localització dels jaciments mencionats al text. 1. Sidari. 2. Cova de Franchi. 3. Ulbrichi. 4. Zaimis. 5. Boebe. 6. Sesklo. 7. Achilleion. 8. Prodomos. 9. Argissa. 10. Soufli. 11. Gedik. 12. Otzaki.

DOGAN, 1979; FOTIADIS, 1985; BINTLIFF; SNODGRASS, 1985; CHAPMAN et al., 1987; RUNNELS, 1988) han fracassat a l'hora d'identificar definitivament cap jaciment mesolític al nord o al centre de Grècia, al sud de Iugoslàvia o al nord-est de Turquia. La reivindicació de Chapman en el sentit que la cova de Boebe i Argissa documenta materials mesolítics no es pot confirmar amb proves. Fins i tot Theocharis (1967), que identificà per primer cop la cova de Boebe com a jaciment mesolític, va indicar posteriorment que «les recents reexaminacions mostren que no és possible aïllar un nivell mesolític pur a Boebe» (THEOCHARIS, 1973, 307). Catherine Perlès (1990, 120) indica també que «no es coneix, de fet, cap indústria mesolítica a Tessàlia que confirmi aquesta atribució; d'altra banda, la cultura material identificada és, en realitat, compatible amb una indústria neolítica. A partir de bases també fiables, aquest jaciment no pot, legítimament, ser identificat com a mesolític». Tampoc hi ha micròlits mesolítics a Argissa, com assenyala també Chapman (1991, 128). No hi ha cap prova de la presència de pobladors mesolítics a Tessàlia, ni a les coves ni a les planes. Encara que els jaciments mesolítics són difícils d'identificar a partir de les prospeccions fetes perquè els conjunts lítics són, sovint, microlítics i/o indistingibles tipològicament dels materials anteriors i posteriors, un jaciment d'aquestes característiques ha estat identificat per mitjà d'una prospecció a la vall de Berbati, a l'Argòlida (RUNNELS, comunicació personal, 1990). C. Perlès (1989, 113; 1990, 120) indica l'existència de només quatre jaciments mesolítics indiscutibles a Grècia (figura 1): la cova de Franchthi, al sud de l'Argòlida; la cova de Zaimis, a l'Àtica; la cova d'Ulbrich, entre Nemea i Nauphlia, i el jaciment a l'aire lliure de Sidari a

Corfú. Cap d'aquests jaciments, però, té una seqüència definitiva contínua des del Mesolític al Neolític.

La cova de Franchthi és l'únic dels jaciments, anteriorment assenyalats, que ha estat excavat sistemàticament i que ha donat restes de plantes i animals. Contràriament a l'afirmació de Chapman en el sentit que hi ha continuïtat entre el Mesolític i el Neolític, hi ha una evidència considerable per suggerir un hiàt entre aquests dos períodes. Litostratigràficament hi ha «indicis de processos d'erosió (alteracions càlciques de la superfície, filtrades de la CaCO_3 , i també presència de crostes carbonatades en petxines i cargols)» que indiquen un interval d'alguns segles «entre el Mesolític i el Neolític (ca. 8000-7000 BP)» (FARRAND, 1988, 314-315). A més a més, la seqüència botànica en aquests nivells (zones V i VI, HANSEN, 1991, 161) mostra una clara reducció de les restes de plantes i la majoria de les altres categories de restes es veuen, també, reduïdes (figura 2). Així com no es pot afirmar d'una manera concloent que la població mesolítica abandonés totalment el jaciment al mateix temps, tampoc es pot argumentar que hi hagi una ocupació contínua des del Mesolític al Neolític. L'aparició de plantes i animals domèstics al mateix temps que les estructures construïdes al litoral, d'una nova indústria lítica i de ceràmica suggereix més aviat l'entrada de nova gent que no pas l'adopció de certes característiques neolítiques per una població mesolítica sedentària. L'afirmació de Chapman que «l'afegit dramàtic d'un assentament a l'aire lliure construït a la platja sota la cova, juntament amb l'ocupació continuada a la mateixa cova, indiquen una divisió social en la qual el nou simbolisme i l'estatus cultural de lliure situació, les cases rectangulars amb un

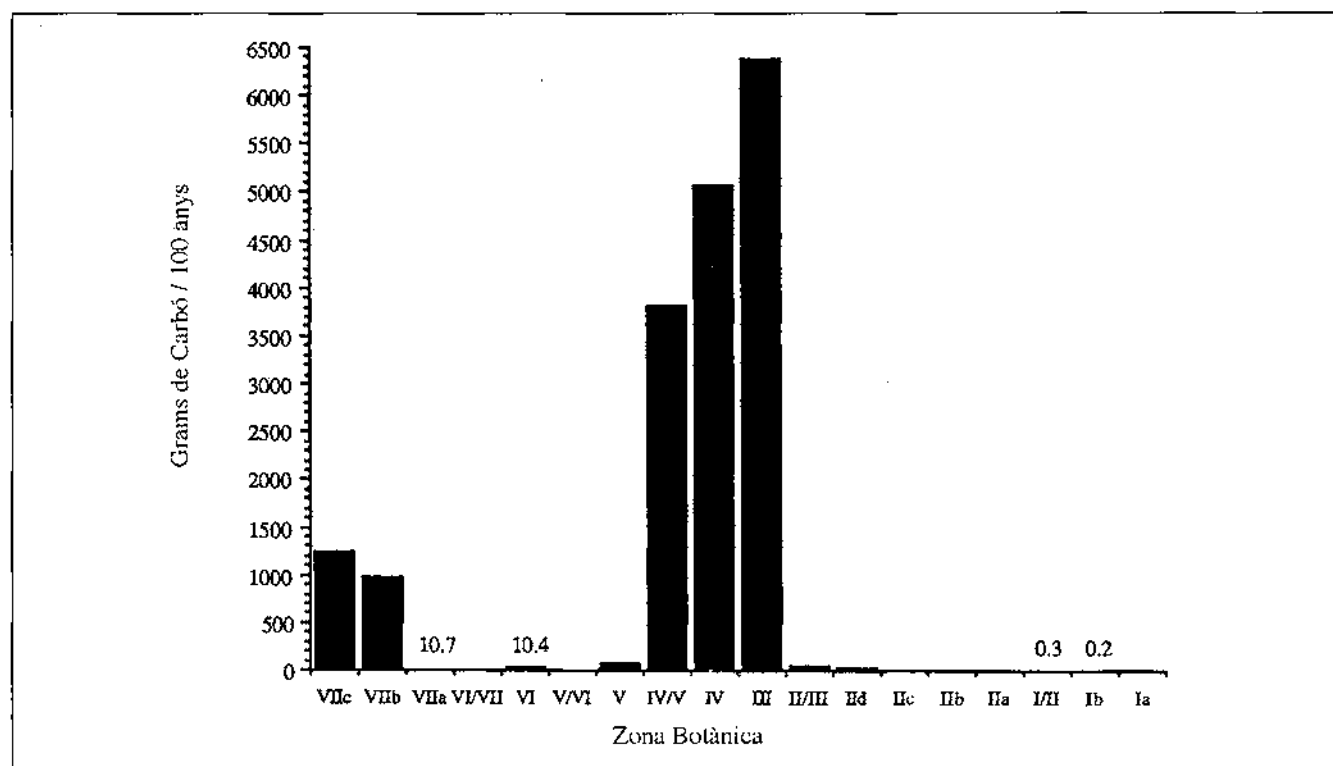


Figura 2. Densitat de restes de plantes al tall FAS a la Cova de Franchthi (segons HANSEN 1991, fig. 61, p. 159.)

alt nivell de confort domèstic, era contraposat al refugi natural, irregular i depenent de la geologia de la cova» (1991, 128) imposa clarament una idea moderna, occidental, del confort als habitants del «poblat» neolític. És interessant pel que fa a això que quan els arqueòlegs visitaren la cova per primera vegada l'estiu de 1967 era habitada per una família que afirmà que hi passaven els estius perquè s'hi estava més fresc i confortable que a casa seva. Suggestiu que el desenvolupament d'un jaciment obert fou «una oposició simbòlica entre dos grups d'agricultors, tots dos relacionats amb estratègies similars de subsistència» (CHAPMAN, 1991, 128) implica que la cova i el litoral eren ocupats al mateix temps per dos grups culturals diferents. Aquest no és, clarament, el cas, ja que la cultura material de totes dues àrees del jaciment és idèntica. En aquest punt, però, no és del tot clar que els murs localitzats al litoral siguin en realitat restes de cases. Alguns sembla que són simplement restes de parets o feixes. Tampoc tenim, ara per ara, una idea clara sobre quin fou l'ús de la cova: ocupació anual per alguns, ocupació estacional, emmagatzematge, corral d'animals o una combinació de tots.

La feblesa de jaciments mesolítics en general i l'absència de jaciments amb una seqüència contínua des del Mesolític al Neolític impedeix qualsevol discussió raonable del procés de desenvolupament de l'agricultura a Grècia. Per a la Grècia del sud hi ha almenys alguna esperança que es pugui trobar un jaciment apropiat. Respecte a la zona nord, l'absència aparent d'ocupacions mesolítiques a Tessàlia es pot deure, en part, a l'augment del nivell del mar, amb la consegüent inundació dels jaciments costaners, però malgrat tot és previsible que les poblacions afectades es traslladessin a l'interior a mesura que pujava la línia de costa. En aquest cas, però, hauríem de trobar jaciments mesolítics en aquelles àrees on Dennell suggereix que en podríem trobar i on apareixeran més tard els poblats agrícoles neolítics. És probable que aquests jaciments es trobin únicament mitjançant excavacions, ja que si utilitzaren un complex d'eines relacionades amb l'agricultura, com ara fulles de falç per a la sega, es podrien haver confós amb eines neolítiques durant les prospeccions. S'ha excavat tan poc en els nivells inferiors dels jaciments neolítics antics a Tessàlia que és impossible afirmar amb certesa si hi ha o no hi ha una ocupació posterior. Es pot, tal volta, atribuir a una manca de reconeixement dels conjunts mesolítics o a una molt petita exploració intensiva de jaciments en cova i a d'altres àrees probables d'habitació, però les prospeccions més intensives les han portat a terme gent familiaritzada amb tipus d'eines mesolítiques i totes les coves probables han estat investigades profundament (RUNNELS, 1988, 1989a). En l'actualitat hem de treballar sota l'assumpció que no hi havia un poblament mesolític a Tessàlia que fos, en última instància, responsable del desenvolupament dels poblats agrícoles neolítics.

L'ocupació neolítica a Tessàlia es manifesta en nombrosos túmuls o *magoula* de tipus trapezoïdal a través de diverses planes i al llarg dels cursos dels rius (figura 3). Els nivells antics, ja descoberts en aquests jaciments, indiquen una ocupació inicial de fa uns 8.000 anys. Un període Pre-

ceràmic ha estat suggerit per a diversos jaciments (THEOCHARIS, 1973), si bé per a un d'aquests, Argissa (MILOJICIC et al., 1962), almenys s'han trobat 100 fragments en aquests nivells preceràmics, i en un altre jaciment, Achilleion (GIMBUTAS et al., 1989), l'excavació subsegüent desaprova les primeres afirmacions d'una fase preceràmica observada en diferents talls estratigràfics (THEOCHARIS, 1973). La resta del Neolític es divideix en les fases antiga, mitjana i final basades en tipologies ceràmiques, mentre que només hi ha una data absoluta per radiocarboni d'aquests tres jaciments (veg. a continuació).

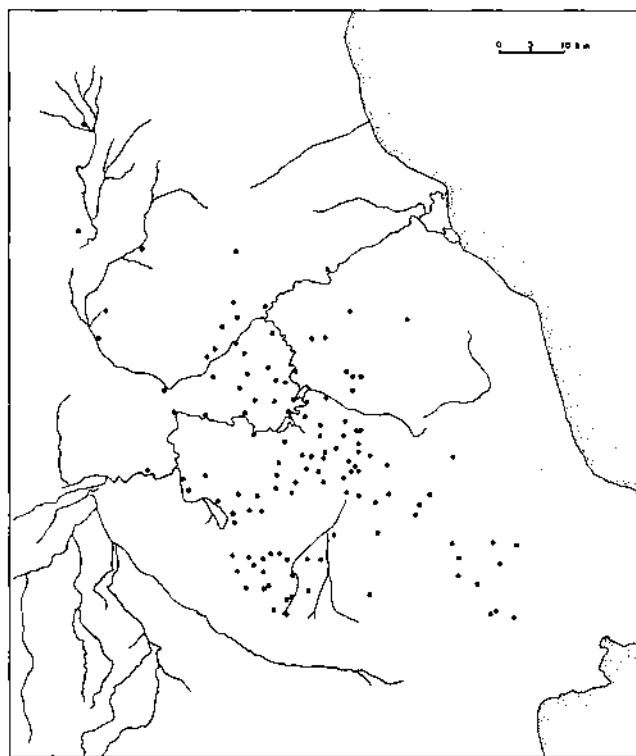


Figura 3. Jaciments del Neolític Antic a Tessàlia (segons GALIS 1990a, 1990b, i 1990c.)

Encara que l'ocupació neolítica a Tessàlia és de lluny la més àmpliament estudiada i s'ha escrit una gran quantitat d'obres respecte del desenvolupament inicial de la cultura i l'agricultura neolítica a Grècia a partir de les dades de Tessàlia (p. e. THEOCHARIS, 1973; HALSTEAD, 1984, 1989; RENFREW, 1972), hi ha hagut relativament poques excavacions de jaciments neolítics i recollides de restes de plantes no sistemàtiques. Dels prop de 400 jaciments amb components neolítics, a Tessàlia, identificats (GALIS, 1990a, 1990b, 1990c), només 70 han estat excavats (THEOCHARIS, 1973), quasi tots a partir de petits talls de sondeig; cap jaciment ha estat descobert extensivament, excepte el de Sesklo (TSOUNTAS, 1908). Els jaciments neolítics antics més importants, com ara Argissa (MILOJICIC, 1962), Achilleion (GIMBUTAS et al., 1989), Ghediki (THEOCHARIS, 1962) i fins i tot el mateix Sesklo, han posat únicament al descobert petites àrees dels dipòsits del Neolític antic i no han proporcionat quantitats significatives de restes de plantes. Únicament 14 dels 70 jaciments exca-

vats han proporcionat restes de plantes de nivells neolítics, i 7 jaciments, d'aquests 14, es poden datar al Neolític antic. Només 3, d'aquests 7, tenen datacions per radiocarboni dels nivells de Neolític antic (taula 1).

Cap resta de material botànic ha estat recollida per mitjà de la flotació o per tècniques de rentat de sediment, i les mostres consisteixen sovint en unes poques granes que recolliren els mateixos excavadors i s'emmagatzemaren al museu de Volos o Larisa (p. e. RENFREW, 1966; KROLL, 1979, 1981, 1983) durant les excavacions fetes els últims 80 anys. Malgrat aquesta escassetat de registre, Tessàlia està considerada una de les àrees més antigues pel que fa als assentaments neolítics a Grècia. La majoria de les excavacions han tingut com a objectiu aclarir les seqüències arquitectòniques i culturals dels períodes representats i no s'han fet intents de recollir, sistemàticament, les restes vegetals per entendre millor l'aparició de l'agricultura en els primers estadis, les pràctiques de subsistència i els patrons d'ús de la terra. A partir de les restes de plantes que s'han recuperat, és evident que el típic conjunt del Pròxim Orient: de pisana, ordi, llenties i veges era cultivat.

TAULA 1

Jaciments neolítics de Tessàlia amb restes de plantes
Les xifres fan referència al nombre de dades per C14
per a cada període

| Jaciment | Períodes | | | Total C14 |
|------------|----------|-----|----|-----------|
| | NA | MN | NF | |
| Argissa | 4X | | | 9 |
| Ghediki | X | | | - |
| Soufli | X | | | - |
| Sesklo | 5X | 5X | 1X | 11 |
| Achilleion | 15X | 19X | | 34 |
| Otzaki | X | X | | - |
| Prodomos | X | | | - |
| Rachmani | | | X | - |
| Visvikis | | | X | - |
| Arapi | | | X | - |
| Dimini | | | X | - |
| Pefkakia | | | X | - |
| Pyrasos | | | X | - |
| Iolkos | | | X | - |

(NA= neolític antic ca. 6000-ca. 5300 BC; FK=Fruhkeramik, Protosesklo i Presesklo; NM= neolític mitjà ca. 5300- ca. 4500 BC; NF= neolític final ca. 4500-ca. 3700 BC)

Els cereals silvestres suposadament cultivats pels ocupants preneolítics de Tessàlia són també absents del registre arqueològic. Si bé aquestes restes no es poden trobar sense excavació, semblaria probable que, si han estat explotades fins al moment de la introducció de la pisana, haguéssim lògicament de trobar vestigis de plantes silvestres als jaciments corresponents a poblats neolítics antics. Aquest no és, però, el cas. Fins ara, excepte l'ordi silvestre i les llenties als

nivells mesolítics de la cova de Franchthi, cap resta d'aquestes plantes ni tampoc d'espelta petita silvestre ha estat identificada a cap jaciment grec o de qualsevol altre país del sud-est europeu. Aquesta absència completa dels nivells neolítics suggereix, en gran manera que la introducció de l'agricultura la podien haver fet nous pobladors arribats en aquestes àrees, més que no pas l'adopció a partir d'una població de farratjadors mesolítics preexistents.

Pel que fa a l'evidència de les restes ceràmiques, Chapman suggereix que «els grups de farratjadors tingueren un paper més destacat en el Neolític inicial del nord de Grècia del que normalment es pensa» (1991, 129). Cal suposar que la ceràmica de qualitat pobre del Neolític inicial no podia haver estat fabricada per immigrants procedents d'Anatòlia, on ceràmiques contemporànies eren ben treballades. Una explicació alternativa és que sigui a conseqüència dels fundadors. Els primers habitants de la zona, poc familiaritzats amb les argiles i els desgreixants disponibles, havien de passar un període d'experimentació per arribar a les qualitats ceràmiques que s'estaven produint a Anatòlia al mateix temps. A més a més, les dades sobre la ceràmica del jaciment d'Achilleion (1989) suggereixen que, ceràmiques pintades comparables, es produïen al jaciment en els períodes Ib o II, en un període d'uns 200 anys abans de la primera ocupació.

Així doncs, si bé les seqüències ceràmiques i arquitectòniques dels períodes prehistòrics a Tessàlia són coneguts gràcies als diversos jaciments que s'hi han excavat, hi ha poques dades absolutes per poder confeccionar una cronologia acurada de la zona. També s'han recollit molt poques restes de plantes d'aquests períodes prehistòrics. Moltes qüestions bàsiques romanen encara sense resposta. La presència d'una vertadera fase preceràmica no ha estat encara verificada amb seguretat. El lloc (llocs?) d'origen del poblament neolític no ha estat tampoc determinat, com tampoc si l'aparent densitat de poblament de la plana de Tessàlia fou el resultat d'una migració a gran escala, un moviment a petita escala de grups familiars (AMMERMAN; CAVALLI-SFORZA, 1984), o fins i tot si fou el resultat del desenvolupament indígena de les poblacions natives encara sense identificar (DENNELL, 1983). Si un dels primers dos supòsits és correcte, llavors la introducció de l'agricultura, com demostra el conjunt de pisana, ordi i cabra/ovella del Pròxim Orient, és relativament fàcil d'explicar. Si és correcta l'última hipòtesi, llavors s'han de buscar altres mecanismes que expliquin la introducció d'aquests conjunts de domesticats.

D'aquesta manera, el model de desenvolupament indígena de l'agricultura a Grècia, no es pot argumentar a partir de mostres existents a la zona central o nord de Grècia.

La possibilitat de la difusió cultural de l'agricultura a partir del Pròxim Orient, adoptada per una població mesolítica indígena, o una «via d'arrencament» inicial, com suggereix Chapman, també requereix, però, una població mesolítica que habiti jaciments com Argissa, Achilleion i Sesklo que esdevinguin zones dintre l'àrea d'influència dels seus habitants. La «prova» d'aquestes ocupacions a llarg termini, des del Mesolític, és la mida del jaciment i el fet que

la gran extensió del Neolític inicial suggereix una història d'explotació per un llarg període, «una estratègia minvada per mantenir la relació amb els antecessors» (CHAPMAN, 1991, 129). La mida de la base d'un tell s'utilitza com a mesura dels límits dels primers habitants (CHAPMAN, 1989), i així un tell com el d'Argissa, amb un diàmetre de la base molt gran, devia ser ocupat durant un llarg període previ al Neolític inicial. El fet que no hi hagi materials antics a Argissa, excepte les eines del Paleolític mitjà i final, trobades al llarg del riu Peneios sota el jaciment, exclou aquesta possibilitat, però també és igualment insostenible suggerir que el diàmetre de la base del túmul representa l'extensió de les primeres ocupacions. Sigui com sigui, el cas és, generalment, el contrari. En proporció, s'han excavat tan poc els nivells inferiors de qualsevol tell neolític a Tessàlia que els límits de les ocupacions neolítiques antigues no es poden determinar. El que no s'ha excavat encara són les formes circulars poc profundes, que sembla que podrien ser restes de cabanes i que apunten més cap a un estadi inicial d'una arquitectura més aviat temporal, que no el resultat d'ocupacions contínues a llarg termini. Certament es podria argumentar també que aquest mateix buit d'excavacions ha exclòs la possibilitat de trobar aquestes ocupacions primitives. Realment cal fer encara una gran feina abans d'aconseguir resoldre aquests problemes. Ara per ara necessitem valorar les dades que tenim per contrastar altres models relacionats amb els orígens de l'agricultura.

La difusió dèmica de l'agricultura com a resultat d'un ràpid moviment colonitzador de gent del Pròxim Orient no està de moda, en gran manera a causa de la falta de proves de qualsevol estímul per a un moviment així. Es pensava que l'adveniment de l'agricultura conduïa a un increment de la població fins al punt que determinats grups se separaren del centre i es traslladaren a les terres de conreu disponibles, i així arribaren a Grècia i als Balcons pels volts del 8000 BP. Ammerman i Cavalli-Sforza (1984) han suggerit una onada expansiva més gradual, amb petits grups que es devien desplaçar des de la perifèria dels grans assentaments. Eventualment, aquestes onades, més semblants a ondulacions, o es disseminaven al llarg de l'Egeu o anaven cap a Tràcia i el nord de Grècia, tal com feren més enllà de l'Anatòlia occidental. L'últim model que hem vist no té el recolzament de les dades disponibles. El problema més important de qualsevol d'aquests models és la falta de dades del gran nombre de comunitats agrícoles, del Neolític antic a l'Anatòlia occidental i Tràcia datats justament abans del 8000 BP. Hi ha uns quants jaciments al sud de Turquia, com ara Hacilar, Çatal Höyük, Mersin i Erbaba, que són poblats agrícoles, però els seus inicis se situen entre el 8000 i 7000 BP, massa tard perquè siguin o bé els centres principals o bé part de l'onada de difusió que devia arribar a Grècia pels volts del 8000 BP. Prospeccions més sistemàtiques i excavacions a l'Anatòlia occidental donaran suport al model difusionista o el rebutjaran.

Cal també recordar que moltes de les línies inicials de costa d'Anatòlia i de Grècia han estat inundades (VAN ANDEL; SACKLETON, 1982). Això no hauria de ser un problema

per determinar on i com les comunitats agrícoles abandonaren Anatòlia, ja que encara hi hauria d'haver jaciments amb prou restes urbanes a l'interior per no haver quedat submergides. Això no obstant, la puja del nivell del mar pot haver submergit alguns jaciments de les illes de l'Egeu o de la costa grega.

Si bé no hi ha fins ara jaciments mesolítics i del Neolític inicial identificats a la costa occidental d'Anatòlia ni a les illes de l'Egeu, per donar suport a la teoria del moviment intercontinental, la presència d'obsidiana de Melia a la cova de Franchthi al 10000 BP indica un cert nivell de viatges marítims en aquella època. Les illes de l'Egeu no han proporcionat, per norma, terres cultivables en gran abundància, però potser seguint les ben conegudes rutes d'intercanvi, els viatgers podien haver arribat a la costa est de Grècia. L'arribada dels primers agricultors per mar explicaria l'absència de poblats neolítics antics a Tràcia i a la Macedònia oriental (ÖZDOĞAN, 1979; FOTIADIS, 1985), i el contacte previ, o potser des d'antic, amb el continent grec explicaria l'aparició de poblats agrícoles assentats a les àrees de més abundància i de bona qualitat de terra conreable. Pel que fa al poblament mesolític preexistent, és possible preveure una població tan reduïda i dispersa que podia haver estat fàcilment dominada o, més probablement, absorbida per les comunitats agrícoles novvingudes.

Un altre model explicatiu de l'arribada de l'agricultura a Europa ha estat recentment presentat per Runnels i Van Andel (1988, 86). Aquests autors suggereixen que el creixement de l'agricultura al Pròxim Orient fou la resposta a una xarxa de comerç ja antiga, en la qual l'agricultura i la concentració de la producció d'excedents d'una petita distribució de productes de conreu eren els exponents de l'acumulació de riquesa, que podien aleshores intercanviar-se tant per matèries primeres necessàries com per articles de luxe. Probablement aquesta xarxa ve ja del Paleolític superior i pot ser, segurament, apreciada en elements tals com l'obsidiana de Melia a la cova de Franchthi i en el moviment de sílex i petxines a Europa (GAMBLE, 1986, 336; RUNNELS, VAN ANDEL, 1988, 97). Amb el creixement d'aquesta xarxa al Pròxim Orient pels volts del 8000 BP, seguits almenys per mil anys d'economia agrícola, el fort incentiu (acumulació de riquesa) necessari per dispersar les primeres plantes conreades (l'espelta, la pisana, l'ordi i les llenties) a noves regions quedava establert. És interessant observar que Hillman; Davies (1990, 221; 1991) suggereixen que la domesticació independent de les plantes conreades es podia haver assumit per mitjà d'un intercanvi ràpid dels domesticats i que la «rapidesa del canvi, al seu torn, depenia dels patrons preexistents de contacte social i de la percepció dels destinataris dels avanços agronòmics de les formes domèstiques». Els domesticats esdevingueren aviat «espècies d'intercanvi». És força fàcil imaginar gent de l'Anatòlia occidental o del Llevant viatjant a través del Mediterrani oriental i l'Egeu fins al continent grec, Xipre i Creta, tant per proveir-se d'elements exòtics per comerciar-hi a la seva terra, com per trobar zones per produir-hi aquestes «espècies d'intercanvi».

Això explicaria l'aparició de poblats agrícoles consolidats, en àrees de conreu no utilitzable o verge, a les planes de Tessàlia. Aquesta no fou una àrea ensopegada accidentalment per viatgers a peu, sinó que fou escollida conscientment pels colonitzadors en l'intent de buscar una expansió a la seva producció. Aquests colonitzadors podien haver negociat alguns dels cultius amb un poblament indígena caçador-recol·lector que podia o no haver adoptat l'agricultura com a part del seu sistema de subsistència, però no és necessari per a aquest model que hi hagi una població indígena o que estigui familiaritzada amb tècniques o productes agrícoles.

El problema d'aquest model és que no és fàcilment comprovable, ja que el que es podia intercanviar: dones per casar o béns peribles, no poden ser descoberts en el registre arqueològic, ni l'arqueologia pot tampoc identificar el motiu que fa possible el moviment o la creació del nou assentament. A partir de les dades disponibles, jo personalment m'inclino per acceptar un model en la línia del que defensen Ammerman i Cavalli-Sforza, que ha de ser verificat per l'arqueologia amb les suficients dades de prospecció i amb les meticuloses excavacions posteriors dels jaciments clau. Hauríem de poder veure molts jaciments del Neolític antic a l'Anatòlia occidental expandint-se gradualment cap al nord en direcció a Tràcia i Macedònia. Aquest moviment, això no obstant, no s'ha de veure com l'únic de les rutes terrestres. Els viatges per mar havien de ser una forma habitual de desplaçar-se. A més a més, hi havia d'haver diversos punts d'origen al llarg de les costes del Mediterrani oriental i de l'Egeu, a partir dels quals es devien embarcar, ja que trobem poblats agrícoles ben desenvolupats establerts al mateix temps (ca. 8000 BP) a Xipre, Creta i al sud i al nord de Grècia. Descobriments recents al jaciment epipaleolític d'Aetokremnos, al sud de Xipre (SIMMONS, 1989), aporten un suport addicional a la idea del viatge marítim anterior a l'establiment de poblats neolítics en aquestes àrees.

Conclusions

Per comprovar aquests models és del tot necessari que es trobin jaciments mesolítics a Grècia, Macedònia i Tràcia, i també jaciments del Neolític antic a la Turquia occidental. A la majoria de costes de l'Egeu no s'han fet prou prospeccions i falta fer, de ben segur, molta feina encara a Grècia. Necessitem trobar versions més completes de la cova de Franchthi, on es pugui identificar amb exactitud la transició i es puguin avaluar els processos econòmics en termes de subsistència, intercanvi i interacció dins de l'esfera de l'Egeu i de l'est mediterrani.

No podem començar a plantejar aquestes qüestions sense una comprensió més acurada de la cronologia absoluta dels jaciments neolítics coneguts i unes excavacions més rigoroses dels nivells del Neolític antic, que incloguin una recollida sistemàtica de restes de conjunts d'animals i plantes. El primer pas per aconseguir aquests objectius és obtenir da-

tacions per radiocarboni de tants nivells del Neolític antic com sigui possible, per establir la cronologia dels processos d'assentament. Molts jaciments desapareixeran a causa de l'agricultura intensiva actual, l'erosió o les excavacions clandestines, i d'aquesta manera l'oportunitat de comprendre la naturalesa dels primers habitants d'aquesta regió, dels seus orígens i del subsegüent desenvolupament es perdrà. Així, serem capaços de discutir la naturalesa dels orígens del Neolític antic, els assentaments i l'economia de Tessàlia i podrem oferir una àmplia i més segura base arqueològica i econòmica per comprendre l'inici de l'agricultura a Europa.

El pas següent ha de ser excavar un dels jaciments del Neolític antic que es pugui identificar. Escollir un jaciment amb un únic període cronològic permetrà una àrea més gran d'excavació horitzontal que les portades a terme fins ara amb qualsevol dels jaciments amb diversos períodes. El tractament sistemàtic de sediments ha de proporcionar restes abundants de plantes de contextos clars que ens permetin discutir sobre les pràctiques agrícoles i els patrons d'ús del territori en els jaciments. Més restes materials d'aquests nivells antics ens ajudarien també a dirigir la qüestió del desenvolupament de la tecnologia ceràmica. En general, un programa més agressiu d'excavacions sistemàtiques és l'única manera de poder contrastar els diferents models per a la introducció i la difusió de l'agricultura a l'Egeu.

ABSTRACT

Early Neolithic Agriculture in the Aegean Basin

Discussions about the beginnings of agriculture in southern Europe have centered around the controversy of whether agriculture was introduced into this region by Neolithic immigrants from Anatolia, was developed independently by a resident Mesolithic population, or was adopted by this latter group through contact with farmers from the Near East who introduced domesticated plants and animals through trade or other contacts. This paper presents the available evidence for the Aegean basin and points out that the paucity of relevant data for the Mesolithic period precludes the possibility of establishing either independent development or adoption of agriculture by Mesolithic population in the Aegean basin. In addition, too few Early Neolithic sites have adequately excavated or dated to securely establish the actual sequence of events that led to the development of large farming villages in Greece. Extant Early Neolithic sites need to be sampled for stratified organic remains that can be radiocarbon dated and one or more of these sites should be excavated to a greater extent and more systematically than has been done to date in order to provide a broader and more secure chronological and economic base for discussion of the earliest agriculture in Europe.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- AMMERMAN, A. J.; CAVALLI-SFORZA, S. L. (1984) *The Neolithic Transition and the Genetics of Populations in Europe*. Princeton: Princeton University Press.
- BINTLIFF, J. L.; SNODGRASS, A. M. (1985) «The Cambridge/Bradford Boeotian Expedition: The First Four Years», dins *Journal of Field Archaeology*, núm. 12, pàg. 123-162.
- CHAPMAN, J. (1991) «Els orígens de l'agricultura al sud-est d'Europa», dins *Cata Zero*, núm. 7, pàg. 126-135.
- CHAPMAN, J. (1989) «The Early Balkan Village», dins *Varia Archaeologia Hungarica*, núm. 2, pàg. 33-53.
- CHAPMAN, J. C.; SHIEL, R. S.; BATOVIC, S. (1987) «Settlement Patterns and Land Use in Neothermal Dalmatia, Yugoslavia: 1983-1984 Seasons», dins *Journal of Field Archaeology*, núm. 14, pàg. 123-146.
- DENNEL, R. (1983) *European Economic Prehistory*. Londres: Academic Press.
- FARRAND, W. F. (1988). «Integration of Late Quaternary Climatic Records from France and Greece: Cave Sediments, Pollen, and Marine Events», dins H. L. IBBLE; A. MONTET-WHITE (ed.) *Upper Pleistocene Prehistory of Western Asia*. Ann Arbor: University Museum, pàg. 305-319.
- FOTIADIS, M. (1985) *Economy, Ecology, and Settlement among Subsistence Farmers in the Serres Basin, Northeastern Greece, 5000-1000 B.C.* Indiana: Program in Classical Archaeology, Indiana University. [Disseració doctoral].
- GALLIS, K. (1990a) «Ατλας Προϊστορικον Οικισμον την Ανατολικήσ Θεσσαλικήσ Πεδιαδάσ», dins Θεσσαλικό Ιμερολόγιο, núm. 16, pàg. 6-32.
- GALLIS, K. (1990b) «Ατλας Προϊστορικον Οικισμον την Ανατολικήσ Θεσσαλικήσ Πεδιαδάσ», dins Θεσσαλικό Ιμερολόγιο, núm. 17, pàg. 33-48.
- GALLIS, K. (1990c) «Ατλας Προϊστορικον Οικισμον την Ανατολικήσ Θεσσαλικήσ Πεδιαδάσ», dins Θεσσαλικό Ιμερολόγιο, núm. 18, pàg. 47-96.
- GAMBLE, C. (1986) *The Palaeolithic Settlement of Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.
- GIMBUTAS, M.; WINN, S.; SHIMABUKU, D. (1989) «Achilleion: A Neolithic Settlement in Thessaly, Greece», dins *Monumenta Archaeologica*, núm. 14, Institute of Archaeology, Los Angeles.
- HALSTEAD, P. (1984) *Strategies for Survival: An Ecological Approach to Social and Economic Change in the Early Farming Communities of Thessaly, N. Greece*. Cambridge University. [Tesi doctoral].
- HALSTEAD, P. (1989) «Like Rising Damp? An Ecological Approach to the Spread of Farming in South East and Central Europe», dins A. MILLES; D. WILLIAMS; N. GARDNER (ed.) *The Beginnings of Agriculture*. Oxford: BAR International Series 496, pàg. 23-53.
- HANSEN, J. (1991) *The Palaeobotany of Franchthi Cave*. Indiana University Press.
- HANSEN, J. (1979) «Kulturpflanzen aus Dimini», dins U. KORBERGROHNE (ed.) *Festschrift Maria Hopf*. Colònia: Rheinland-Verlag GmbH, pàg. 173-189.
- HILLMAN, G.C.; DAVIES, M. S. (1990) «Measured Domestication Rates in Wild Wheats and Barley Under Primitive Cultivation, and their Archaeological Implications», dins *Journal of World Prehistory*, núm. 4, pàg. 157-222.
- KROLL, H. (1981) «Thessalische Kulturpflanzen», dins *Zeitschrift für Archäologie*, núm. 15, pàg. 97-103.
- KROLL, H. (1983) *Kastanas: Die Pflanzenfund*. Berlin: Volker Spiess.
- LEWTHWAITE, J. (1986) «The Transition to Food Production: A Mediterranean Perspective», dins ZVELEBIL (ed.) *Hunters in Transition*. Cambridge: Cambridge University Press, pàg. 5-16.
- MILOJICIC, V.; BOESSNECK, J.; HOPF, M. (1962) *Die Deutschen Ausgrabungen auf der Argissa-Magoula in Thessalien. 1: Das Präkeramische Neolithikum sowie die Tier- und Pflanzenreste*. Beiträge zur ur- und frugeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturreumes. Bonn: vol. 2.
- ÖZDOĞAN, M. (1979) «A Surface Survey for Prehistoric and Early Historic Sites in Northwestern Turkey», dins *National Geographic Research Reports: 1979 Projects*, pàg. 517-541.
- PERLÈS, C. (1989) «La Néolithisation de la Grèce», dins O. AURENCHÉ; J. CAUVIN (ed.) *Néolithisations*. BAR 516, pàg. 109-127.
- PERLÈS, C. (1990) *Les Industries Lithiques Taillées de Franchthi (Argolide, Grèce)*. Bloomington: Indiana University Press.
- RENFREW, A. C. (1972) *The Emergence of Civilization: The Cyclades and the Aegean in the Third Millennium B.C.* Nova York: MacMillan and Co.
- RENFREW, J. M. (1966) «A Report on Recent Finds of Carbonized Cereal Grains and Seeds from Prehistoric Thessaly», dins *Thessalika*, núm. 5, pàg. 21-36.
- RUNNELS, C. N. (1988) «The Prehistory of Thessaly: New Light on the Greek Middle Paleolithic», dins *Journal of Field Archaeology*, núm. 15 (3), pàg. 277-290.
- RUNNELS, C.N.; VAN ANDEL, Tj. H. (1988) «Trade and the Origins of Agriculture in the Near East and Southeastern Europe», dins *Journal of Mediterranean Archaeology*, núm. 1, pàg. 83-109.
- SIMMONS, A. H. (1989) «Test Excavations at Akrotiri-Aetokremnos (Site B), an Early Prehistoric Occupation in Cyprus: Preliminary Report», dins *Report of the Department of Antiquities Cyprus, 1988*, núm. 1, pàg. 15-24.
- THEOCHARIS, D. R. (1962) «Δομεστικι Απασκαφι εις Εασαμβαλι Δαρισησ», dins Θεσσαλικά, núm. 4, pàg. 35-50.
- THEOCHARIS, D. R. (1967a) «Η αυγη της Θεσσαλικής Προϊστορίας. Αρχη τα πρωιμη εξέλιξη της Νεολιθικής», dins Θεσσαλικά μελετήματα, núm. 1, Βόλος.
- THEOCHARIS, D. R. (1973) *Neolithic Greece*. Atenes: National Bank of Greece.
- VAN ANDEL, Tj.H.; SHACKLETON, J. C. (1982) «Late Palaeolithic and Mesolithic Coastlines of Greece and the Aegean», dins *Journal of Field Archaeology*, núm. 9, pàg. 445-454.

La Dra. Julie HANSEN es doctorà a la Universitat de Minnesota, on s'especialitzà en prehistòria de l'Egeu i paleobotànica. Els seus treballs se centren en la paleobotànica de la cova de Franchthi a Grècia i en les restes de plantes d'altres jaciments a la Grècia continental, Creta i Xipre, dins un marc cronològic que va des del Neolític preceràmic fins al període bizantí. En l'actualitat treballa amb materials procedents d'un jaciment de cova prehistòrica al sud d'Albània. La Dra. Hansen és professora associada d'Arqueologia a la Universitat de Boston.

(Títol original: «Early Neolithic Agriculture in the Aegean Basin». Traducció de Walter Cruells.)